

# 열화상카메라 thermoIMAGER



## 열화상카메라를 사용한 비접촉 체온 측정

Acrovision AFS-100 발열 검사 솔루션은 체온 상승을 감지합니다. 이 솔루션은 공항, 학교, 병원, 서비스 제공업체, 제조업체, 대중 교통에서 피부 표면의 온도를 측정하는 효과적인 도구로 사용할 수 있습니다. Acrovision AFS-100 시스템은 열화상카메라, 주변 온도 기준 방열기와 모니터로 구성되어 있습니다. 영국 회사인 Acrovision은 비접촉 온도 측정 시스템을 Micro-Epsilon의 기술에 의존합니다. 온도 측정에는 thermoIMAGER TIM QVGA-HD-T100 카메라를 사용합니다.

신뢰성 있는 측정 결과를 얻으려면 인체의 중심부 온도와 대략적으로 맞는 얼굴을 측정해야 합니다. "내안각"이라고도 불리는 인간의 눈물 길은 코 옆의 양쪽 눈에 있습니다. 이 눈물길은 위 눈꺼풀과 아래 눈꺼풀이 만나는 곳입니다. 이 눈물길의 측정 범위는 직경이 약 3mm입니다. Acrovision AFS-100 시스템은 이 영역의 각 픽셀을 분석하여 가장 따뜻한 영역을 강조하여 표시합니다.

thermoIMAGER TIM QVGA-HD-T100 열화상카메라는 실시간으로 값을 확실하게 높은 정확도로 감지합니다. 더불어 주변 전자파원을 기준으로 삼는 TMBR20AR-TIM을 같이 사용하면 측정 정확도가  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 로 증가합니다.

방열기는 열화상카메라에 기준 값을 연속적으로 전송하기 위해 카메라의 시야에 위치합니다. 방열기에는  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 의 정확도를 가진 디지털 16비트 온도센서가 장착되어 있습니다. 주변 전자파원을 기준으로 삼는 방열기는 무엇보다도 시스템 적용에 따른, 그리고 급변하는 주변 온도로 인한 변동을 보정합니다.

thermoIMAGER TIM QVGA-HD-T100 열화상카메라는 특히 피부 온도 상승 감지에 적합합니다. 이 카메라의 장점은 실시간 기록이 출력되는 40mK의 높은 열 감도와 80Hz의 주파수입니다.

USB 포트가 있어 시운전이 간단합니다. 시스템을 매우 짧은 시간에 설치하고 분리할 수 있으므로 시스템 배치를 유연하게 할 수 있습니다. 다른 장점으로는 가벼운 무게, 컴팩트한 디자인과 견고성이 있습니다. 기본적으로 TIM QVGA-HD-T100는  $35^{\circ}\text{C}$ 에 대한 캘리브레이션 인증서를 구비하고 있습니다.

"이전 거래를 통해 우리는 이미 Micro-Epsilon과 2D/3D 레이저 측정 센서를 포함한 제품을 잘 알고 있었습니다. 봉쇄 기간 동안 열화상카메라에 대한 Micro-Epsilon의 웨비나에 참석했으며, 이 제품이 정확성, 품질, 신뢰성 측면에서 당사의 엄격한 요구 사항을 만족할 것이라고 확신했습니다. 또한 Micro-Epsilon이 고품질인 독일산 제품을 공급할뿐만 아니라 기술과 기술적 장점에 근거해서 제품을 판매한다는 점에서 Acrovision에 '적합'할 것이라고 생각했습니다."

Acrovision 상무 이사, Paul Cunningham

주식회사 카이스 본사: 경기도 성남시 분당구 판교로562번길 1 | Tel. 031-704-8833 / Fax. 031-704-8834 | 웹사이트: www.ekais.kr | e-mail: info@ekais.kr

천안사무소: 충남 천안시 서북구 한들1로 91  
1동 305호  
Tel. 041-555-8834 / Fax. 041-565-8834

대전사무소: 대전광역시 유성구 은구비남로 13  
(지족동, SK허브) 2층 213호  
Tel. 042-631-1348 / Fax. 042-631-1349

대구사무소: 대구광역시 북구 동암로12길 24 4층  
Tel. 053-581-1348 / Fax. 053-581-8848

부산사무소: 부산광역시 부산진구 전포대로 250  
신화골든뷰 308호  
Tel. 051-808-1348 / Fax. 031-704-8834

# 열화상카메라 thermoIMAGER



## 열화상카메라를 사용한 비접촉 체온 측정



AFS-100 시스템은 개인 ID 카드를 사용하여 카메라를 작동하고 추가 분석을 위해 개인의 온도 측정을 기록할 수 있는 데이터를 제공합니다.



본 카메라는 신뢰성 있는 발열 진단에는 적합하지 않습니다.  
또한, 감염이나 질병의 확실한 감지를 보장하지는 않습니다.  
의심되는 경우, 의학적 검사가 필요합니다.

### 측정 시스템에 대한 요구 사항

- 확실하고 안정적인 체온 측정
- 직접적인 상호 작용이 없는 비접촉 측정
- 높은 열 분해능

### 주변 환경

- 모든 일반적인 산업 및 일상 환경에서 인라인 / 기계 내 설치
- 측정 환경 내 열원을 최소한으로 축소

### 시스템 설계

- 센서: thermoIMAGER TIM QVGA-HD-T100
- 터치 스크린 PC / 모니터
- 주변 전자파원을 기준으로 삼는 TM-BR20AR-TIM
- 옵션: ID 카드용 인터페이스

### 장점

- 높은 분해능 열화상카메라
- 고정밀 및 신뢰성 있는 측정 ( $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ )
- 최대 80Hz의 실시간 열화상 이미지 처리
- 자동화 시스템 내 설치 용이